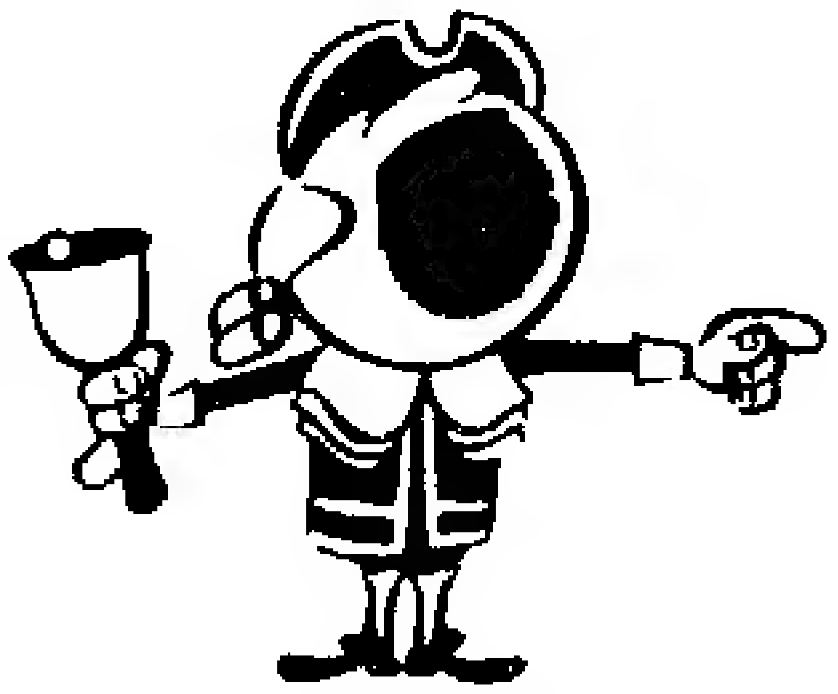
COMX-NEWS 20, jaargang 3 nummer 7

INHOUDSOPGAVE:

Van de oude redactietafel 3
Van de nieuwe redactietafel 3
COMX gebruikersgroepen 4
Wedstrijduitslagen 4
Bestanden 5
Kennismaking met machinetaal 8
Van de importeur 10
Programmeertalen 17
COMX NEWS: abonnement 1986/1987 19
Nationale COMX dag 19



INZENDEN COPY VOOR 15 SEPTEMBER
AAN: Redactie COMX NEWS
Op gen HOES 113
6442 PR BRUNSSUM

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd op enigerlei wijze, anders dan ten behoeve van persoonlijk gebruik, zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van het bestuur van COMX GEBRUIKERSORGANISATIE NEDERLAND.

C.G.O.N. , Melkersweide 1, 3437 DL Nieuwegein
Giro 16.71.947, bank 33.10.77.787

V A N   D E   (O U D E)   R E D A K T I E - T A F E L

Daar COMX NEWS zich bevindt in het stadium waarin de oude redaktie haar taak overdraagt aan de volgende, krijgt U in dit nummer twee redaktionele bijdragen.

Ik wil dan beginnen met te vermelden dat het voor U liggende blaadje van COMX NEWS het nummer 20 draagt. Een jubileum-nummer dus. Daarom is het goed hier te memoreren dat COMX-Nederland erin geslaagd is het hoofd boven water te houden in deze turbulente (computer)-tijd. De eerste 10 nummers verschenen onder verantwoordelijkheid van de Importeur, die erin slaagde op deze wijze een band te scheppen tussen de vele gebruikers van een COMX-35 en later de COMX-PC1. Na de geruchtmakende Consumentenbond-affaire hebben de Gebruikers zelf een aantal zaken ter hand genomen, waaronder ook de vormgeving en verspreiding van COMX NEWS. De hiertoe opgerichte COMX GEBRUIKERS ORGANISATIE NEDERLAND oftewel de C.G.O.N. bestond uit een eenmans-redaktie en een eenmans-administratie. De C.G.O.N. verzorgde het tweede tiental nummers van COMX NEWS. Ik wil echter graag vermelden dat ons blad slechts kon bestaan door de medewerking van velen die er hun steentje aan bijdroegen. Alle auteurs vanaf deze plaats dus een HARTELIJK DANK. Ik wens de nieuwe redaktie een even spontane medewerking der lezers toe als in de voorgaande 10 nummers. En aan de Gebruikers zou ik willen zeggen: Laten wij doorgaan op de ingeslagen weg. Wij leren onze computer langzamerhand beter kennen, wat ook tot uiting komt in de aard van de ingezonden programma's. Daarom moeten wij niet versagen, maar ons blijven toeleggen op onze hobby. Wij hebben de beschikking over weliswaar niet de modernste, maar zeker wel een interessante computer die, nu hij zijn geheimen langzamehand prijsgeeft, ons nog op veel gebieden van dienst kan zijn.

Het is mij ook een behoefte om hier mijn enige collega in het "C.G.O.N.-bestuur (!)", de Heer Frank Bothoff openlijk te danken voor zijn nooit aflatend enthousiasme en zijn prettige benadering van alle problemen die zich het afgelopen jaar hebben voorgedaan. Veel succes en voldoening wens ik je toe, Frank, bij het voortzetten van de taak, die je besloten hebt nog enige tijd langer te blijven vervullen.

De nieuwe redaktie wens ik graag veel succes toe. Ik hoop dat COMX NEWS onder de nieuwe leiding er steeds op vooruit mag gaan, in kwaliteit zowel als in kwantiteit.

Moge COMX-NEDERLAND en de C.G.O.N. nog een lang en gezond leven zijn beschoren !

Namens de (oude)redaktie,

F.C.G. van de Veerdonk

V A N   D E   (N I E U W E)   R E D A K T I E - T A F E L

Beste COMX-gebruikers,

Zoals in COMX News no. 19 reeds aangekondigd heeft de COMX Gebruikersgroep Limburg zich beschikbaar gesteld om de redaktie van ons lijfblad over te nemen.

We zijn ervan overtuigd uit naam van allen te spreken als we vanaf deze plaats Dhr. Fr. v.d. Veerdonk bedanken voor het vele werk dat hij belangeloos verricht heeft.
We vertrouwen erop dat Frans ons in de toekomst nog met raad en daad zal bijstaan.

Als COMX gebruikers hebben wij geconstateerd dat het COMX News voor de onderlinge communicatie onontbeerlijk is gebleken.
De nieuwbakken redactie is enthousiast genoeg om alles in het werk te stellen om COMX News actueel en interressant te houden.
We zijn echter realistisch genoeg, te beseffen, dat dit zonder Uw bijdragen onmogelijk is.
We doen dan ook een dringend beroep op U allen om de redactie te blijven voorzien van voldoende copy.
Schroom er niet voor om ons Uw vragen of problemen te stellen.

Verder zijn we van plan om in de toekomst enige vaste rubrieken toe te voegen.
Heeft U hiervoor suggesties, schrijf het ons!!
Zelf denken wij o.a. aan de volgende onderwerpen:

- Vraag en aanbod
- Probleem van de maand
- Hardware(ontwikkelingen)

Het correspondentie-adres van het redaktiesecretariaat is:
COMX News,
P/a.: Op gen Hoes 113,
6442 PR Brunssum.

Op naar de volgende jaargangen van COMX NEWS !!

Namens de C.G.G.L.

L.Degenkamp
J.Schiffelers

C O M X   G E B R U I K E R S G R O E P E N

COMX GEBRUIKERSGROEP LIMBURG
We starten weer met onze maandelijkse zaterdagmiddag-bijeenkomsten op 5 september a.s.
Verzoek: Willen alle Limburgse COMX gebruikers die interesse in deze bijeenkomsten hebben contact opnemen met Leo Degenkamp, Op gen Hoes 113, 6442 PR Brunssum.

COMX GEBRUIKERSGROEP ZEELAND
De bijeenkomsten van de gebruikergroep worden tot nader bericht afgelast. Oorzaak is de te geringe opkomst. Als u weer zin heeft in een bijeenkomst, dan kunt u dit melden bij de kontaktpersoon: E. van Zetten, Van Citterstraat 8, 4333 KW te Middelburg.

WEDSTRIJD UITSLAGEN

===> Wegens ruimtegebrek wordt de uitslag van de 5-de programmeerwedstrijd verschoven naar het volgende COMX NEWS. Gelieve tot het verschijnen ervan geduld te hebben en niet te bellen. De uitslag is op de nationale COMX dag in te zien. <===
===> Om dezelfde reden wordt ook de uitslag van de omslag van het COMX NEWS verschoven. <===

B E S T A N D E N

(vervolg)
door G. Frensen

HET AANMAKEN VAN GEINDICEERD SEQUENTIELE BESTANDEN

In een van mijn vorige artikelen kon U lezen over verschillende soorten van bestandorganisatie. Vooral het gedeelte over de geindiceerd sequentiele heeft veel stof doen opwaaien. Op verzoek zal ik in dit COMX NEWS mijn best doen om uit te leggen hoe zo'n bestand kan worden aangemaakt. Voor ik daaraan begin, wil ik eerst zeggen dat de door mij gekozen methode een van de mogelijkheden is. Het is misschien niet de beste methode, maar ik denk wel een goede en begrijpelijke methode.

Om uit te leggen hoe een bestand moet worden opgebouwd, ga ik uit van een uitgebreid adressenbestand voor een vereniging, dat wij willen aanleggen.
De volgende gegevens moeten van alle personen in het bestand worden opgenomen. Achter ieder veld staat tussen haakjes hoelang het veld is.

1. Naam (20)
2. Adres (20)
3. Postcode (6)
4. Woonplaats (15)
5. Geboorte-datum (6)
6. Telefoon-nummer (15)
7. Geslacht (1)
8. Afdeling (1)

De vereniging wil de volgende lijsten kunnen uitdraaien:

1. Een lijst op alfabet
2. Een lijst op postcode
3. Een lijst op leeftijd
4. Een lijst op geslacht
5. Een lijst van iedere afdeling

Om deze lijsten uit te kunnen draaien, moet het bestand op verschillende manieren worden gesorteerd. Omdat deze vereniging gebruik maakt van een geindiceerd sequentieel bestand, wordt er ruimte op disk en (sorteer-) tijd bespaard. De vraag is echter hoe dit bestand moet worden aangelegd. Er bestaan voor professionele computers uitgebreide programma's die dit soort bestanden aanleggen, maar voor de COMX zijn er (bij mijn weten) nog geen programma's die dit doen. U zult dus zelf moeten programmeren.

Om te beginnen moet het programma worden opgedeeld in een aantal blokken, die elk een vast onderdeel in het programma verzorgen. Een mogelijke opdeling is als volgt:

1. Aanmaak bestand
2. Muteren
3. Sorteren en opslaan
4. Uitprinten

Ik zal deze blokken een voor een behandelen.

1. AANMAAK BESTAND

Om te beginnen zal er op een disk het hoofdbestand moeten worden aangemaakt. Het hoofdbestand moet vrij toegankelijk zijn (random access) en de records moeten een lengte hebben van 84 tekens. De opdracht die bij de aanmaak van de bestanden gegeven dient te worden, is dus als volgt:

```
DOS CREATE,*1,"HOOFDBESTAND",/R(84)
```

Dit is echter niet alles, want er moeten ook nog een aantal indexbestanden worden gemaakt, waarin de volgorde van uitprinten komt te staan.

Er moeten 5 indexbestanden komen; deze bestanden zijn sequentieel. De opdracht luidt dus

```
DOS CREATE,*2,"INDEXBESTAND-1"
```

Het is verstandig om ieder bestand te sluiten, nadat het is aangemaakt, omdat er maar een beperkt aantal bestanden tegelijk geopend kunnen zijn.

2. MUTEREN

Onder muteren wordt verstaan het aanbrengen van veranderingen in een bestand. Er zijn 3 soorten veranderingen mogelijk:

1. toevoegen van gegevens
2. veranderen van gegevens (b.v. bij verhuizing)
3. verwijderen van gegevens

Het toevoegen van gegevens is eenvoudig: via een invoer-routine worden de verschillende velden gevuld. Bij het toevoegen van gegevens dient het eerste nieuwe record te worden onthouden, omdat er later vanaf hier moet worden gesorteerd. De nieuwe records worden onmiddelijk op disk weggeschreven. Als alle toevoegingen zijn ingevoerd, zal er eerst gesorteerd dienen te worden, voordat er kan worden uitgeprint.

Bij het veranderen van gegevens kan het voorkomen dat een veld waarop gesorteerd wordt, wordt veranderd. Het is dus belangrijk om van alle veranderingen bij te houden om welk record het gaat, om later dit record op de juiste plaats te kunnen sorteren.

Het verwijderen van records is eigenlijk het eenvoudigst. Het recordnummer dient alleen uit de indexbestanden te worden gehaald en het record is (voor het oog) verwijderd, wordt nooit meer uitgeprint. Uiteraard neemt zo'n record nog wel ruimte op disk in, maar dit nemen we (voorlopig) voor lief.

3. SORTEREN EN OPSLAAN

Dit gedeelte is het moeilijkste van het hele programma. Vooral als de bestanden erg lang worden is het moeilijk en tijdrovend om zo'n bestand te sorteren. Zeker als er verschillende velden zijn waarop gesorteerd moet worden. De gemakkelijkste methode is als volgt: Eerst lezen we het gemuteerde record in. Dan lezen we het eerste record uit het eerste recordbestand in (dit bestaat enkel uit een recordnummer). Dit recordnummer lezen wij uit het hoofdbestand in en vergelijken het met het eerste gemuteerde record. Als het gemuteerde record na het record uit het hoofdbestand hoort te komen, lezen we het volgende record uit het indexbestand en halen het aangewezen record weer uit het hoofdbestand dat na het gemuteerde record hoort te komen. Dan worden alle recordnummers van het indexbestand vanaf die positie een plaats opgeschoven en het recordnummer van het gemuteerde record wordt op de vrijkomende positie geplaatst. Deze beschrijving is niet erg eenvoudig te begrijpen, maar in het voorbeeld-programma dat ik heb gemaakt is duidelijk te zien hoe een en ander werkt. Dit programma zal ik op de eerste COMX-dag na de vakantie meenemen en ter copiering aanbieden aan iedereen die daar interesse voor heeft (weer een goede reden om naar de COMX-dag te komen).

4. HET UITPRINTEN

Natuurlijk is het leuk om gegevens in de computer op te slaan, maar het is wel zo gemakkelijk als deze gegevens ook weer, eenvoudig leesbaar tevoorschijn komen. Om de records in de gewenste volgorde op papier te krijgen, gaan we als volgt te werk:
Eerst wordt het eerste record van het indexbestand gelezen. Dit geeft aan welk record uit het hoofdbestand gelezen moet worden. Dan wordt dit record gelezen en afgedrukt (op printer of beeldscherm). Op deze manier worden alle records een voor een afgedrukt, in de gewenste volgorde.

Tot zover het relaas over de geindiceerd sequentiele bestanden. Hopelijk is het een en ander voor de geinteresseerde iets duidelijker geworden. Het voorbeeld-programma (pas verkrijgbaar op de COMX-dag in september) zal een en ander een stuk duidelijker maken omdat dan duidelijk op het scherm gebeurt wat hierboven beschreven is.

Vragen en opmerkingen enz. sturen aan:
G.J.M. Frensen
Ged. Raamgracht 67 A
2011 WH Haarlem

KENNISMAKING MET MACHINETAAL! KMM 22

PROGRAMMA 3 / scherm opzetten.

Een scherm "print" routine kan gebruikt worden voorverschillende programma's. Bijvoorbeeld in een spel, maar ook als inleidend scherm in een administratief programma.

In KMM 14 is de scherm indeling en het "printen" besproken. Wanneer nog niet "gescrolt" is (na het aanzetten van de computer), is adres F800 de linkerbovenhoek van het scherm. Dit is dus niet altijd zo !!
Om adres F800 linkerbovenhoek te maken gebruiken we output instruktie 67.

Voor het schermprogramma reserveren we geheugen met DEFUS #5000.
Het programma laten we beginnen op #4A00. De ruimte van #4500 t/m #48C0 gebruiken we om ons scherm in op te slaan. Zetten we dit gebied vol met bijvoorbeeld 65, dan komt ons scherm straks vol te staan met A's. Daar 65 de karaktercode van A is. Wat dit programma dus doet, is het kopieeren van het geheugen #4500 t/m #48C0 naar het schermgeheugen #F800 t/m #FBC0.

Nu het programma:

```
4A00 F8   zet F8 in
4A01 F8   dataregister.

4A02 BE   sla dataregister op in R(E).1 (hoge byte van register E)

4A03 F8   zet 00 in
4A04 00   dataregister.

4A05 AE   sla op in R(E).0

 Nu is register E geladen met F800 = linkerbovenhoek scherm.

4A06 EE   stack op E.

4A07 67   output uitvoeren, F800 is nu zeker linkerbovenhoek!!!!

4A08 2E   omdat instruktie 67 stackregister E met 1 verhoogt moeten we
          register E weer met 1 verlagen omdat we F800 in register E
          willen hebben.

4A09 F8
4A0A 45   R(D) = 4500
4A0B BD      op 4500 hebben we het gewenste scherm in het geheugen
4A0C F8      geplaatst.
4A0D 00
4A0E AD
4A0F F8
4A10 03   R(8) = 03C0
4A11 B8       03C0 is de lengte van het scherm. Dus F800 + 03C0 is
4A12 F8       de rechteronderhoek van het scherm. Register 8
4A13 C0       gebruiken we dus als teller, die bijhoudt of het
4A14 A8       scherm al vol is!

4A15 4D   haal op wat register D aanwijst en verhoog D daarna met 1.

4A16 34   wacht op "non-display" periode.
4A17 16

4A18 5E   print karakter op scherm!

4A19 1E   verhoog register E naar volgende karakterpositie.

4A1A 28   verlaag teller met 1.
```

KENNISMAKING MET MACHINETAAL! KMM 23

4A1B 98 haal hoge byte van telregister 8 op.

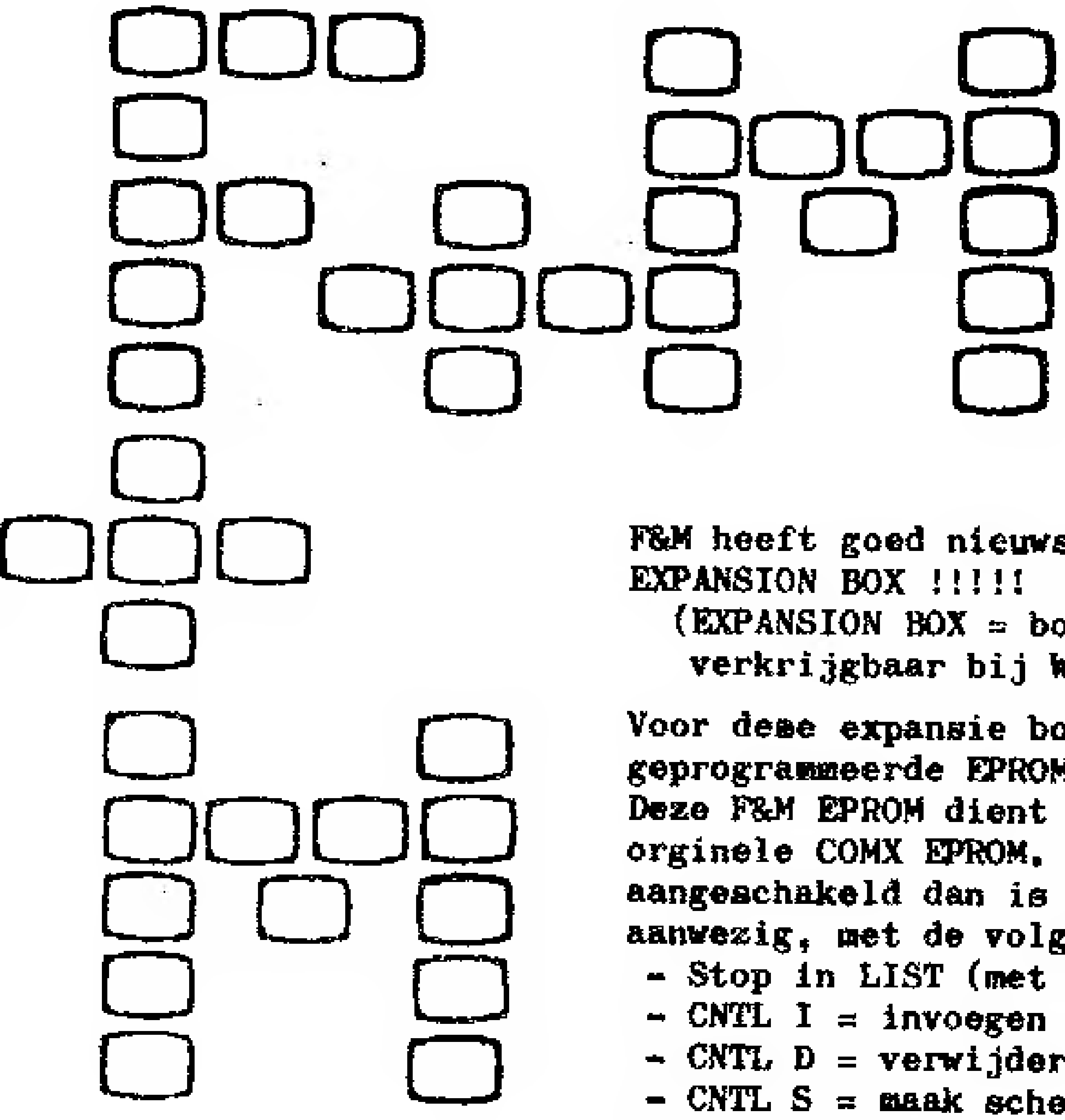
4A1C 3A indien nog niet nul ga terug naar 4A15
4A1D 15 en print het volgende karakter.

4A1E 88 haal lage byte van register 8 op.

4A1F 3A indien nog niet nul ga terug naar 4A15
4A20 15 en print het volgende karakter.

4A21 D5 alleen als register 8 helemaal nul is komen we hier terecht en gaan we terug naar basic!!

Door F&M



F&M heeft goed nieuws voor de mensen met een EXPANSION BOX !!!!!
(EXPANSION BOX = box met 4 slot uitbreidingen, verkrijgbaar bij West Electronics).

Voor deze expansie box levert F&M namelijk een geprogrammeerde EPROM met een full-screen editor. Deze F&M EPROM dient verwisseld te worden met de orginele COMX EPROM. Wordt daarna de computer aangeschakeld dan is direct de full-screen editor aanwezig, met de volgende features:

- Stop in LIST (met behulp van spatie-balk).
- CNTL I = invoegen van karakter.
- CNTL D = verwijderen van karakter.
- CNTL S = maak scherm schoon.
- joystick als cursor besturing.
- READY promt verandert in OK prompt.

Er zijn 2 mogelijkheden om te bestellen:

- Opsturen van expansiebox + overmaken van ƒ 40,- .
- Bestellen van EPROM (en deze zelf volgens instructies verwisselen) door het overmaken van ƒ 35,-

Overmaken dient te gebeuren op giro: 276671
t.n.v. G.J. van Tongeren.

Telefoon: 04163-74750 , vraag naar Frank of Marcel.

VAN DE IMPORTEUR

1) Tweede helft Augustus 1986 komen 500 Thermo printers aan. Deze worden uitsluitend aan gebruikers aangeboden worden die al een Comx hebben tegen de ongelovelijke prijs van f. 199,- incl. interface kaart, nederlandse en engelse gebruiksaanwijzing, zonder programma cassettes. Met deze prijs wordt verder dus niet geadverteerd. Op is op ! Levering in volgorde van binnenkomst van bestellingen. Bestellen uitsluitend met betaalcheques of bank no.47.42.92.908 of Giro 291847 tnv. West Electronics Haarlem. Levering franco huis. Deze aktie is mogelijk omdat de fabrikant dit kwantum gratis beschikbaar stelt, de importeur geen winst neemt. Deze prijs bevat alle kosten om de printer vanuit Hong Kong bij u thuis te krijgen.

2) Dit najaar kunt U geen speciale programma cassette aanbieding verwachten, vanwege gestegen productiekosten. Wel kunt u profiteren van lagere kosten als U er meerdere tegelijk bestelt. Vanaf nu krijgt U op elke meerdere cassette f.0,50 korting tot max. f.5,-- per cassette. Dus bv. 1 cassette van f. 20,- kost f.20,- * 2 van f.20,-- kosten 19,50 per stuk * 3 van f.20,-- kosten f.19,-- per stuk. 3 van f.20,- plus 1 van f.40,- kosten 3 x f.18,50 plus 1 x f. 38,50 etc. Dit kunt U doorrekenen tot U max. f.5,-- per cassette korting geniet, dat is dus bij een gelijktijdige bestelling van 11 cassettes. Om van deze speciale condities gebruik te kunnen maken moet U wel bij Uw bestelling reserve cassette nummers opgeven: Bij een bestelling van 2 t/m 5, 1 reserve nummer en boven de 5 stuks, 2 reserve nummers. Bestellen bij West Electronics Haarlem met bijvoeging van betaalcheques of per bank of giro zie punt 1.

3) Hier doen wij weer graag een beroep op de Comx programmeurs om het Super lichtkrant programma te verfraaien ten behoeve van de nieuwe Comx gebruiker "De Video film" liefhebber, zie ook programma bespreking cassette no.91. Het lijkt me een goed idee om 2 programmeurs voor deze klus te laten samenwerken. Een voor shapes en de andere voor de overige suggesties en ideen die klaarliggen. Het spreekt vanzelf dat deze weer aan de komende programmeerwedstrijd mee zullen doen. Mocht U deze uitdaging aan willen, bel dan even heer Henri Westerkamp 023-327446, hij zal dan voor de nodige coordinatie zorgen en het tot nu toe bestaande programma opsturen. Het is in ieders belang dat er nog veel meer Comx gebruikers bijkomen! Ook kan het Videotheek programma (cass.91) verbeterd worden, betreffende opzoek, alsook opslag keuze tussen floppy en cassette en keuze uit diverse printers.

4) Comx 35 gebruikers worden van 1 t/m 31 oktober in de gelegenheid gesteld hun oude nog goed werkende computer om te ruilen tegen een nieuwe Comx PC1 met bijbetaling van f.298,-. U moet insturen: computer - cassette snoertjes - adaptor - TV. snoertje en de engelse gebruiksaanwijzing, plus betaalcheques van f. 298,- of bijbetaling per bank of giro (zie punt 1).

5) Nieuw op de markt, en direct leverbaar, van de COMX fabrieken zijn:
- de F.3 FANTASTIC: deze joystick is voorzien van autofire schakelaar en zoekt zelf uit welk soort computer wordt gebruikt (COMX of MSX)
- de COMX P80 4-kleuren printer/plotter: Deze wordt bestuurd via een parallel aansluiting. Demo floppies zijn beschikbaar voor IBM, MSX en COMX. Bijzondere aandacht is besteed aan het letterkwaliteit van de ingebouwde PICA letter. De 80-koloms printer is daardoor ook uitstekend geschikt voor tekstverwerkers en boekhoudprogramma's. Er zijn meerdere schrifsoorten leverbaar in de vorm van insteekmodules.
- Er zijn nieuwe versies op floppy van de COMX STAR tekstverwerker, de DOS en COMX assembler. Bezitters van de originele versies kunnen de nieuwe versie krijgen door het origineel en f 10,- voor handling en verzendkosten te sturen naar West Electronics in Haarlem. U moet er bij vermelden als ze niet op de normale 40 tracks (double sides) staan.

- COMX NET: het scholen netwerk voor 9 of 18 COMX computers.
- COMX RS232C communicatie interface: Alle communicatie mogelijkheden en een vrije 4K Eprom voet voor uw eigen programma's in Eprom.

Voor prijzen zie punt 7.

6) Op verzoek en in samenwerking met de wedstrijdcommissie zullen de programmeerwedstrijden eenmaal per jaar gehouden worden, zodat de commissie meer tijd krijgt - meer hoofdprijzen te verdelen zijn en er een logische en betere scheiding te maken is tussen de moeilijke en minder moeilijke programma's. De prijzen van de moeilijke programma's beginnen bij f.1000,- en van de andere bij f.400,- . In principe maakt de commissie uit onder welke categorie een ingestuurd programma valt. In de praktijk zullen de volgende programma's onder categorie I gerekent worden: Machine taal-Assembler-Forth-Programma's voor floppy en/of diverse printers gebruik, waaronder zeer zeker ook de nieuwe Comx P80 printer/plotter. Categorie II alle overige programma's. De sluitingsdatum wordt dus nu verschoven van eind Oktober 1986 naar eind April '87. Verzoek van de wedstrijd commissie, een programma wat klaar is direct in te sturen en niet te wachten tot de sluitingsdatum.U houdt altijd het recht een verbeterde versie in te sturen, die dan zal gelden voor de beoordeling, mits voor de sluitingsdatum, anders voor de daarop volgende sluiting, indien U dit wenst. Het aantal prijzen, dus tussen f.1000,- en troostprijs resp.f.400,- en troostprijs is afhankelijk van het aantal ingestuurde programma's. Ingestuurde programma's moeten op floppy of op cassette (geen turbo) staan en vrij zijn van auteursrechten. Verder moeten bij ingewikkelde programma's gegevens en een duidelijke gebruiksaanwijzing op papier worden bijgevoegd. De gewonnen prijzen moeten in Comx goederen worden afgenomen. Mocht een prijswinnaar alles al hebben, dan zal tussen hem en de prijsgever nader overleg plaatsvinden. De nieuwe verlaagde prijzen zullen als maatstaf gelden, behalve speciale aktieprijzen.

7) NIEUWE PRIJZEN NAJAAR 1986. Alle prijzen incl. BTW. en Franco huis:
Comx 35 ingeruild, zonder nederlandse vertaling..................f. 219,--
Idem nieuw en compleet met Monitor aansluiting...................f. 398,--
Comx PC 1 met groot toetsenbord..................................f. 498,--
Bij alle computer zitten verder cass.no.1 en eerste computer cursusdeel.
Comx Thermo printer met interface,cass.no90,ned.gebr.aanw,papier.f. 299,--
Thermo papier, grote rol van 50 meter en 112 mm. breed...........f. 25,--
Comx P80, 80 kolom, 4 kleuren printer/plotter....................f. 699,--
Star Gemini 80 kolom Matrix printer 120.c.p.s....................f.1099,--
Adresplak etiketten voor Matrix printer traktie,100/35mm.4000 st.f. 99,--
Bij alle printers zit cass.no.90 tekstverwerker.
Printer interface f.199,- bij aanschaf laatste 3 printers,anders f. 250,--
Parallel printer kabel f. 39,-- Serial printerkabel ....f. 49,--
Cassette recorder audio/data met bandteller......................f. 99,--
Floppy drive, dubbelzijdig, incl. kast, voeding en kabel.........f. 798,--
Idem 2 drives in een kast..f.1198,--
Floppy drive interface incl.Master f.245,- bij koop drive,anders f. 299,--
Losse drive voor zelfinbouw......................................f. 449,--
80 kolom interfacekaart, alleen goed te gebruiken bij Monitor f. 199,--
RS 232 C kaart met tweede vrije 4 K. Eprom voet..................f. 199,--
Expansie box met 4 kaart posities................................f. 199,--
"FANTASTICK"Comx joystick,F1 met MSX. schakelaar,bijna elk merk..f. 29,--
Idem F3. met autofire schakelaar en autoselect, zoekt zelf merk..f. 35,--
COMX NETWORK voor 9 stations incl.kabels en expansiebox-Eprom....f.1665,--
Idem voor 18 stations..f.1950,--
Meester en leerlingen communicatie kaart per stuk................f. 199,--
Viditel/besturingskaarten: Kendziorra 01680-25296-v.Tongeren 04163-74750.
In ontwikkeling tel.modem voor RS 232 C kaart en mengbox voor Videotekst.
DRUKWERK:
"Doe het zelf" nederlandse computer cursus delen 2 t/m.6.........f. 99,--
Comx Forth studie boek, nederlands...............................f. 49,--
Comx techniek f.29,- 1802 programm.instr.f.35,- (engels),samen.. f. 55,--

SOFTWARE:
COMXSTAR tekstverwerker floppy met ned.of engels.gebr.aanw.......f. 59,--
COMX ASSEMBLER op floppy incl.COMXSTAR/ASS./LOADER/Manualboek Engf. 69,--
Programmacassettes 2/3 f.45,-*1/30/46/53/90/107 f.35,-*89f.25*rest f.20,--
OPSLAGMATERIAAL:5 1/4" ds/dd merkfloppies per 10 stuks...........f. 70,-
Cassettes C.10 per 3 stuks f.9,00 en C.20 per 3 stuks............f. 10,--

8) Indeling nieuwe cassettes:

CASS.91 VIDEO	Videotekst/Titels	2K-L
	Videotheek	5K-L
	Oefenvoorb.Videoth.	2K-D
CASS.92 SPELLEN	Stripdobbelen	20K-L
	Data Stripdobbelen	11K-D
	Life I	11K-M
	Duplo	20K-M
CASS.93 SPELLEN	Adventura"de Vrek"	20K-L
	Roulette	7K-L
	Let Op !	17K-L
	Advent."SuperZoeker	11K-M
CASS.94 EDUCATIEF	Hoofdsteden Eur.	14K-L
	Schoolrekenen	15K-L
	Nederland	7K-M
	Verkeer	22K-L
CASS.95 EDUCATIEF	Numerieke Wiskunde	5K-L
	Inleiding Schei/Nat	23K-L
	Voortgezet Basic	14K-L
	Basic Oefeningen	4K-L
	Matrix berekeningen	9K-L
	1802/Comx cursus	24K-L
CASS.96 SPELLEN	Life II	15K-M
	Fun Factory	5K-M
	Car Rally	4K-M
	Adv"Monster Eiland"	24K-L
CASS.97 SPELLEN	Risk Dobbelen	3K-L
	Adv."Cave Invaders"	27K-L
	Runaway	5K-L
	Damproblemen	23K-M
CASS.98 SPELLEN	Fruitautomaat	4K-L
	Q*Chuck	6K-L
	Patience	9K-L
	Gedachten lezen	3K-L
	Diver/Duiker	27K-F
CASS.99 GEBRUIK	Koekalender Intro	6K-L
	Koekalender	22K-L
	BemestinghulpIntro	16K-L
	Bemestinghulp	21K-L

CASS.100 GEBRUIK	Kartografie	9K-L
	Cassette Beheer	18K-L
	Jaaroverzicht	19K-L
	Jaaroverzicht Data	10K-D
CASS.101 GEBRUIK	Abonnement bestand	9K-L
	Bestanden	19K-L
	Sort	2K-M
	Voorraadadm.	20K-L
	Douanen	13K-L
CASS.102 SPELLEN	Bord van Galton	8K-L
	Caleidoscoop	3K-L
	Kalah	7K-M
	Pixel tekenen	3K-M
	Marketing Spel I	15K-L
CASS.103 SPELLEN	Adventura"Smurfen"	28K-L
	Fruitcake Shop	10K-L
	Schaakklok	9K-L
	Autorace/Snelweg	3K-M
CASS.104 GEBRUIK	Gasverbruik/Bespar.	28K-L
	Brandstofverbruik	13K-L
	A&E Spandoek	13K-L
CASS.105 GEBRUIK	Gezinsbudget	21K-L
	Woninginrichting	19K-L
	Lease calculatie	19K-L
CASS.106 ProgrHulp	Shape tabellen	10K-M
	Karakter Shape	8K-M
	ROM/RAM MEM.Comx	1K-M
	Listing beveiliging	5K-M
	1802 MicroSimulatie	16K-M
CASS.107 FORTH	Musicode	12K-F
	Klavarscribo	11K-F
	Noten Data's	D
	F-Assembler	12K-F
CASS.108 SPELLEN	Kruiswoord	9K-L
	Labyrinth	5K-M
	Submarinewar	15K-F
	Tekentafel	10K-M

Levering mogelijk per:

91 t/m. 95	15 sept. 1986	101 t/m. 106	1 okt. 1986
96 t/m. 100	15 okt. 1986	107 enz.	1 nov. 1986

Naschrift COMX Listing Service: In het COMX NEWS zal bekend worden gemaakt wanneer bovenstaande programma's op listing besteld kunnen worden. BESTEL ze nu dus NOG NIET!

9) Programma besprekingen vanaf cassette 91

C.91 VIDEOTEKST/TITELS 2k.-B. W.E. origineel Nederlands Comx-programma. Aangepast voor een nieuwe groep Comx computer gebruikers nl. de Video-film liefhebbers, om op een gemakkelijke manier teksten en titels bij hun Videofilms te maken, eventueel verfraaid met tekeningen. De Comx leent zich bijzonder goed voor dit doel omdat: 1) het een van de weinige computers is die een schermvullend beeld produceert, dus niet zo'n klein vakje in het midden van het scherm. 2) Het de enige computer is, zover wij weten, die de mogelijkheid heeft om, uit de microprocessor bestuurde, karakter vergroting op het beeldscherm te brengen, zodat teksten/titels/tekening goed zichtbaar zijn. 3)Ingebouwde leuke grafische mogelijkheden, die teksten kunnen verduidelijken en verfraaien.4) Een Video en Entenne uitgang heeft zodat deze rechtstreeks op elke Video recorder aangesloten kunnen worden. 5) De Comx prima en eenvoudige mogelijkheden heeft om zelf figuren aan te maken. 6) De achtergrond en karakter kleuxen gemakkelijk te veranderen zijn. 7) In het programma zit ook een stop ingebouwd die het mogelijk maakt om, vergrootte teksten die van rechts naar links over het beeldscherm scrollen (bewegen), te doen stoppen en weer door te laten bewegen. dit is gemakkelijk voor korte teksten/titels die in het midden vh. beeldscherm gestopt kunnen worden. om dan pas op video te worden opgenomen. In het najaar 1986 komen wij uit met een extern mengkastje dat het dan mogelijk maakt om ook teksten/titels over het bestaande beeld in-en uit te faden.

C.91 VIDEOTHEEK Ook dit orginele nederlandse Comx programma is speciaal aangepast voor de Video film liefhebbers, zodat ze hiermee hun eigen Videotheek kunnen aanleggen. Men kan zijn eigen bestanden aanleggen naar keuze tot max. 10 gegevens per Video cassette, zoals bv. Naam - Genre Regisseur Lengte - Hoofdrolspelers - Scenes of Liedjes etc.zodat men op elk van deze 10 onderdelen de computer de betreffende cassette kan laten opzoeken. Als men alle 10 de mogelijkheden benut kunnen er 130 Videocassettes in de Comx. Heeft men er nog meer dan kan men bv. per Genre indelen, zodat men per genre 130 Videocassetes kan invoeren. Het opzoeken gaat altijd van voren naar achteren, zodat men bv. geen hoofdrolspeler over kan slaan, die veel voorkomt. Achter dit programma hebben wij enkele gefingeerde Videocassettes op de tape staan zodat de gebruiker eerst hiermee kan oefenen voordat hij zijn eigen bestanden gaat aanmaken.

C.92 STRIPDOBBELEN 20K-B. Rob Berkers Haaksbergen.
Zo dat valt ons van U tegen dat U in zo'n ondeugend programma geinteresserd bent. U zult niet teleurgesteld worden. De vele diverse ingebouwde Comx dames zijn zeer sexy getekend en doen U echt hele ondeugende voorstellen. Ga er maar rustig, nou ja rustig ?, voor zitten. De data's achter dit programma moeten eerst ingeladen worden. (11K.-D)

C.92 LIFE I. 11K-M. Erwin Smit, Groenlo.
Interessant spel dat alleen door de computer gespeeld wordt, volgens de gegevens van de wiskundige Conway uit Engelend in 1970 welk spel U zeker meer begrip voor het leven in het algemeen zal geven. Alleen de begin situatie en het aantal generaties wordt door Uzelf bepaald. Uw stenenfiguur wordt door 8 vakjes omgrenst.

DOOD: indien een steen aan minder dan 3 vakjes grenst. GEBOORTE: op een leeg vakje dat aan precies 3 vakjes met stenen grenst ontstaat nieuw leven. OVERLEVEN: een steen dat aan 2 of 3 vakjes met stenen grenst blijft leven. Een interessant spel met literatuur adviezen in het programma. Van Jeroen Griffioen kregen wij ook zo'n spel met een andere opzet met meer uitleg en zonder literatuur adviezen, zodat wij ze beide hebben opgenomen (C.96).

C.92 DUPLO - 20K-M. Dick Regterschot - Wezep.
Een zeer mooi gemaakt spel, lijkt op MEMO, dus het onthouden van 2 teruggedraaide kaarten. Men speelt met 2 spelers. Men kan kiezen uit sportfiguren of vlaggen, beiden zeer fraai getekend en die elke programmeur weer goed in zijn eigen programma's zou kunnen gebruiken. Met 2 gelijke kaarten of een Joker krijgt men f.50,--, anders is de volgende speler aan de beurt. Voor vele uren plezier !

C.93 ADVENTURE "DE VREK" 21K-B. A.de Wit - Dongen.
Voor vele uren spannend en intelligent spelgenot. U zult veel van Uw eigen creativiteit moeten gebruiken. Dit prima adventure programma laat U naar een schat zoeken in het huis van de Vrek. Alleen duidelijke nederlandse commando's zult U moeten gebruiken en oppassen dat U niet in een van de vele vallen loopt. Een must!

C.93 ROULETTE - 7K.-B. Huib de Klerk - den Haag.
Dit is het echte Monte Carlo Roulette spel, fraai in beeld gebracht, zowel tafel als draaischijf. Men kan nu in alle rust zijn eigen systeem ontwikkelen om bij het echte roulette spel meer kans op succes te hebben. Scoren wordt netjes bijgehouden. Alle mogelijkheden zijn aanwezig. Veel plezier !

C.93- LET OP ! 17K.-B. A.Mol - Klazienaveen.
Dit fantastische spel benut werkelijk alle mogelijkheden van de Comx computer. De speler moet tegen de computer spelen. Er zijn 5x5 velden. Zowel de computer als de speler krijgen 5 stenen welke duidelijk gemerkt zijn met C=computer en de beginletter van de speler. Men krijgt eerst enkele figuren te zien in welk patroon de stenen gelegd moeten worden door de twee tegenstanders Zijn alle 5 stenen op het bord dan kan men deze weer verplaatsen. Er zijn vele duizenden combinaties mogelijk, de Comx kent ze allemaal en kent duizenden sterke en minder sterke zetten, zodat men van goede huize moet komen om het van de computer te winnen. De speler heeft de keuze om als eerste te beginnen, dat zou een voordeel kunnen zijn. De computer mag mag. 2 minuten over een zet nadenken. Goed voor vele uren intelligent spelplezier !

C.93- ADVENTURE "SUPER ZOEKER" - 11K.-M.- M.Peters - Nijmegen.
Niet voor niets haalde dit prachtige machine taal programma de eerste prijs in de vierde programmeerwedstrijd. U komt met Uw voertuig in een gebied van 15 grotten terecht. De letters "MP-SOFT", verborgen in de grotten moeten verzameld worden, door erop te schieten. De muren en het spook mogen niet geraakt worden. Door de uitgangen kunt U de grot waarin U zich op dat moment bevindt verlaten, als U moet vluchten. U komt dan in een andere grot met andere problemen. Zeer fraai getekende figuren.

C.94 HOOFDSTEDEN EUROPA 14K.-B.- A. Nieuwenhuizen - Assendelft.
Volgens de methode "Waar mensen wonen" van Uitg. Dijkstra in Zeist. De computer kiest een stad in Europa en jij moet door het stellen van vragen erachter zien te komen welke stad dit is.

Je begint met 100 punten, elke vraag kost je 5 punten en elk fout antwoord 25 punten, dus zo weinig mogelijk gokken. Veel plezier met dit leuke educatieve spel, zowel op school als in de huiskamer, voor een onderlinge competitie.

C.94 SCHOOLREKENEN 15K.-B. N. Groenewegen - Alphen ad. Rijn.
Dit leuke programma willen wij de gebruikers niet onthouden omdat het buiten de bestaande in dit genre de extra mogelijkheid heeft om de moeilijkheidsgraad in te stellen tussen 1 en 100, zodat dit reken programma geschikt is voor elk niveau. Oefenen in Machtsverheffen - Worteltrekken - Vermenigvuldigen - Delen - Optellen en Aftrekken. Goede oefening voor school en thuis met resultaten-melding.

C.94 NEDERLAND 7K.-M. O.Nooy & A.Houben - Brunssum.
Een prima machine taal programma, educatief spel voor iedereen. De bedoeling is om zoveel mogelijk steden met de joystick of cursortoetsen in Nederland aan te wijzen die de computer U opgeeft en dat in 3 min. tijd. Om zoveel mogelijk steden te kunnen opnemen is Nederland in Noord en Zuid verdeeld, welke de computer willekeurig en zeer fraai toont. Een ook voor thuis leuk competitie spel, welke tevens zeer leerzaam is voor iedereen.

C.94 VERKEER - 22K.-B. S.Koelewijn - Zwolle.
Met behulp van fraaie schematische tekeningen en mooie verkeersborden wordt het gedrag in het verkeer geleerd en vragen gesteld. Worden deze fout beantwoord, geeft de computer het juiste antwoord en een uitleg. Over het geleerde worden nogmaals, nu op een andere wijze, vragen gesteld, waarbij een waarderingscijfer wordt gegeven. Het programma is geschikt voor iedereen die met het verkeer te maken heeft, dus voor ons allemaal. voor het rijbewijs alsook op de basisschool.Men kan tevens een leuke huiscompetitie organiseren.

C.95 NUMERIEKE WISKUNDE 5K.-B. Erwin Smit - Groenlo.
Wiskunde programma met de volgende mogelijkheden: Bepaalde integratie volgens Simpson - Nulpuntbepaling (Bisektie - Idem (Regula FalsI) - Idem (Newton- Raphson).

C.95 INLEIDING SCHEI/NATUURKUNDE 23K.-B.- A.Alberda.
Er zijn 4 onderwerpen waarover U leert en vragen te beantwoorden krijgt nl.: 1 Natuur en scheikundige processen, 2 Ontledingsreakties, 3 Verbindingsreakties, 4 beide reakties samen. Bij een fout antwoord geeft de computer het juiste met toelichting. Een prima leerprogramma voor de middelbare scholen.

C.95 VOORTGEZET BASIC 14K.-B. Een origineel Comx programma vertaald in het nederlands. Behandeld worden: Statements - Opdrachten - Wiskundige functies en String functies. Een zeer leerzaam programma voor toekomstige programmeurs,"Een Must"!

C.95 BASIC OEFENINGEN 4K.-B. Een origineel Comx programma, niet vertaald. Vele vragen en vooral korte oefen programma's waarvan U de antwoorden moet achterhalen, Bij een fout antwoord krijgt U het juiste met uitleg. Werkelijk een zeer leerzaam programma voor hen die bezig zijn de programmeertaal BASIC te bestuderen.

C.95 MATRIX BEREKENINGEN 9K.-B. D.Lemon - Reuver.
Dit programma berekent: Meerstapmatrices - Overgangmatrices - Optellen en aftrekken van matrices en vermenigvuldigen van matrices. Al deze functies op educatieve wijze behandeld. Zeer goed om een keer vlot klaar te zijn met het huiswerk.

C.95 1802 COMX CURSUS 24K.B.- U.F.Oskam
Een zeer leerzaam programma over de Comx en zijn microprocessor de 1802. Met deze technische originelenederlandse cursus zal U veel duidelijk worden. Aan de hand van een schema wordt U stap voor stap uitgelegd welke onderdelen wat doen. Men kan zeggen dat de werking van de COMX en de 1802 visueel worden gemaakt. Ook worden aan de hand van vragen nagegaan of U e.e.a. begrepen heeft. Een must voor elke Comx bezitter.

C.96 LIFE II -15K.M.-Jeroen Griffioen
Zie voor bespreking C.92 LIFE I

C.96 FUN FACTORY 5K.-M.
Dit machine taal programma zit ingenieus in elkaar en is boeiend om er lang naar te kijken, een soort lopende band met geluid, alhoewel men geen invloed heeft op het verloop.

C.96 ADVENTURE "MONSTER EILAND" 24K.-B. Rob Berkers - Haaksbergen
Deze productieve Comx gebruiker stuurde nog een fraai adventure programma. U moet zo snel mogelijk van dit gevaarlijke eiland af zien te komen. Maar er liggen ook schatten die U rijk kunnen maken. U moet vele moeilijke beslissingen nemen. Er liggen vele verschillende soorten gevaren op de loer. Veel avontuur en spanning, voor vele avonden en nachten puzzelen.

C.96 CAR RALLY 4K.-M. H.A. in 't Veld - Zuid Beyerland
Een super snelle machinetaal programma zal zeker hoog scoren. Het is niet gemakkelijk te spelen. Met de joystick sturen en langzamer/sneller. Met de spatiebalk tanken. U komt vele obstakels tegen die U moet ontwijkene, maar Uw snelheid is eigenlijk steeds te hoog, zodat het van Uw reaktiesnelheid en stuurkunst afhangt hoeveel punten U zult vergaren. Er kunnen max. 9 personen aan deze wedstrijd deelnemen. Veel plezier!

C.97. RISK DOBBELEN 3K.-B. Erwin Smit - Groenlo.
Weer zo'n leuk programma met prachtig getekende dobbelstenen. De aanvaller heeft de keuze uit 1, 2 of 3 stenen, de verdediger uit 1 of 2. Meer willen wij er niet over verklappen, alleen dat het knap is, in slechts 3 K. en dan nog in Basic zo'n programma te maken.

C.97. ADVENTURE "CAVE INVADERS" 27K.-B. A en S Kamstra Groningen
Een van de hoofdprijswinnaars van de vierde programmeerwedstrijd en met goede reden. Zover bekend is dit het eerste programma dat je met de Comx joystick 8 kanten op kan sturen, dat is ook wel nodig want je bent piloot van een vliegende schotel die je in een ingewikkeld grottenstelsel moet kunnen sturen op zoek naar verborgen schatten. Er zijn echter nog andere wezens op zoek naar deze schatten en naar jou. Je hebt geen wapens en je kan je alleen verdedigen door te ontwijken en te vluchten, maar je snelheid is groot genoeg. Er zijn 3 verschillende grottenstelsels Aan het begin van het programma zit een oefen mogelijkheid om te wennen aan deze 8 kanten stuurmogelijkheid. Maak daar wel gebruik van. Vele uren gegarandeerd spelgenot. Starten met RUN+.

C.97 RUNAWAY - 5K.-B. A.Kamstra Groningen.
Weer zo'n goed programma, nu kennelijk van een van de twee Kamstra's. Daar kunnen wij allemaal wat van leren, hoe men een goed en compleet programma in Basic met vele goede shapes in slechts 5 K. kan onderbrengen. U moet met de joystick 2 mannetjes over alle mogelijke opstakels laten springen. Een leuk behendigheidsspel. Volgens de ingebouwde telling zou de maker 1300 punten vergaard hebben, hetgeen niet bepaald makkelijk is.

C.97 DAMPROBLEMEN 23K.-M. H.in 't Veld.
Weer een fraai programma van deze productieve computeraar, fraai gemaakt, ook grafisch prachtig. In het programma zitten 150 dam problemen opgeslagen. Aan U om deze op te lossen. U krijgt 3 maal de gelegenheid de goede zet te maken, daarna helpt de computer U verder. U kunt ook het probleem stap voor stap door de computer laten doen. Voor studie in het dammen een MUST. U kunt ook tegen de klok spelen. U moet het probleem dan binnen een bepaalde tijd opgelost hebben. Heel mooi en interessant programma voor vele uren damplezier.

P R O G R A M M E E R T A L E N

Erwin Smit, Beatrixstraat 38, 7141 XW Groenlo heeft weer een interessante bijdrage in CFORTH.

Het eerste programma laat de inhoud van de stack zien, zonder dat deze "vernietigd" wordt. Het programma luidt:

```
: S-SET  SP! ;
: STACK
  SP@ SO @
  - 0= IF ."STACK EMPTY" CR
  ELSE
  SP@ 2+
  SO @ 2+
  DO I @ . 2 +LOOP
  THEN ;
```

Dit programma dient men als volgt te gebruiken. Allereerst moet men altijd S-SET intypen voordat men STACK gebruikt. Met S-SET wordt de stack leeggemaakt en lijkt dus veel op de opdracht ABORT. Als men dan het volgende intypt krijgt men

```
   OK,
S-SET STACK     (dit typt U in)
STACK EMPTY     (computer-respons)
  OK,
```

Zo kan men dus ook controleren of de stack leeg is door alleen STACK in te typen.

Een andere toepassing staat hieronder:

```
   OK
S-SET                  (U typt dit in)
   OK,
1 2 3 4 STACK          (U typt dit in)
1 2 3 4
DUP STACK              (U typt dit in)
1 2 3 4 4
DROP STACK             (U typt dit in)
1 2 3 4
. . . .                (U typt dit in)
4 3 2 1
   OK,
```

Zoals te zien is in dit voorbeeld kan dit woord de STACK bewerking

zichtbaar maken, zonder dat er iets verloren gaat. Ook is dit woord gemakkelijk te gebruiken om te kijken of een zelf gedefinieerd woord de stack wel leeg achter laat. Voorbeeld:

```
S-SET <WOORD> STACK      (U typt dit in. Neem voor <woord> b.v. COL2
                          of een ander woord)
STACK EMPTY              (Als de stack leeg is krijgt U deze respons)
OK,
```

Het programma STACK werkt alleen bij enkele precisie getallen ! Als men toch bijvoorbeeld doet:
S-SET 45. STACK krijgt men 45 0.

Het tweede programma heet STOPWATCH en ziet er als volgt uit:

```
          : ZES 6 BASE ! ;
          : STOPWATCH
            LARGE
            HOME CLS 0 0 CPOS ." STOPPEN MET ESC"
            1 0 CPOS ." SPATIEBALK INDRUKKEN"
            KEY BEGIN 32 - 0= UNTIL
            32000 1 DO
(dubbele    27699563. 10000 M/ SWAP DROP 0 DO LOOP
precisie !) 4 1 CPOS I S->D
            <# # ZES # DECIMAL 58 HOLD
            # ZES # DECIMAL 58 HOLD #S #> TYPE
            ?TERMINAL IF LEAVE THEN LOOP ;
```

Dit programma werkt als een stopwatch met een nauwkeurigheid van een seconde.

Engbert Zoutman, Hoogstraat 44, 9671 GT Winschoten heeft ook een CFORTH programma. Dit geeft een HEX dump.

```
HEX
: HDUMP OVER + SWAP DO CR I 0 4 D.R
        SPACE I 8 + I DO I C@ 3 .R
        LOOP 2 SPACES I 8 + I DO I
        C@ 7F AND DUP 20 < IF DROP
        2E THEN EMIT LOOP 8 + LOOP ;
```

Dit programma dient men als volgt te gebruiken:

```
HEX                  <CR>
4400 30 HDUMP        <CR>
```

Hierbij is "4400" het startadres en "30" het aantal bytes dat geprint dient te worden.

!!!

Bij het CFORTH programma "digitale tijdsaanduiding" uit COMX NEWS 19 is in het voorbeeld een punt "." vergeten.
Het voorbeeld moet zijn:

```
7202. SEC                 <CR>
DIGITALE TIJD IS 2:00:02  OK
```

COMX NEWS: Abonnement 1986/1987

De COMX GebruikersOrganisatie Nederland heeft een nieuwe redactie bereid gevonden om een volgende jaargang, de nummers 22 tot en met 30, van het COMX NEWS te verzorgen. Dit verheugende feit heeft natuurlijk als gevolg dat het bestuur van de C.G.O.N. u nu vraagt om uw abonnement te verlengen. Dit kan door het opsturen van onderstaande bon. Streep bij vraag e het woordje nee door en zend de bon zo spoedig mogelijk naar het adres onderaan de bladzijde. Vergeet a.u.b. niet de bijbehorende betaling te verrichten.

Nationale COMX dag: 27 september

De eerste nationale COMX dag na de zomervakantie staat weer voor de deur. Geef u snel op door de volgendebon ingevuld op te sturen. Het programma van de ochtendlezing staat in COMX NEWS 19; de middaglezing wordt verzorgd door de machinetaal specialist Marcel van Tongeren.

Schrijf DUIDELIJK svp.

naam ....

adres ....

postcode .... tel .... - ....

woonplaats ....

Is van plan de nationale COMX dag op 27 september in Utrecht te bezoeken. Plaats: Lebuinus MAVO, Onyxweg 1 in Utrecht.

a) Ochtend voor beginners, aanvang 10.00uur, kosten F 10,- ja/nee
b) Middag voor gevorden, aanvang 13.00 uur, kosten F 10,- ja/nee
c) Alleen voor kopieren van programma's ja/nee
d) Is bereid de nationale COMX dagen te helpen organiseren ja/nee (zie COMX NEWS 19, pagina 19)
e) Neemt een abonnement op COMX NEWS voor F 15,- voor 1986/1987 en heeft dit bedrag overgemaakt op giro 16.71.947 / bank (*) 33.10.77.787 ten name van COMX G.O.N. te Nieuwegein onder vermelding van "abon. 86/87". ja/nee

(*) doorstrepen wat niet van toepassing is.

NB Als u deze bon opstuurt in open envelop hoeft er slechts een postzegel van 65 cent op.

Antwoordstrook VOOR 20 SEPTEMBER insturen aan:
C.G.O.N.
Melkersweide 1
3437 DL Nieuwegein

De Lebuinus MAVO is met het openbaar vervoer bereikbaar vanaf het Centraal Station. Neem buslijn 6 en stap bij de halte Vultostraat uit.